

日 本 国 特 許 庁

PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

1c971 U.S. PTO
09/808948



別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed
with this Office.

出 願 年 月 日
Date of Application:

2000年 6月27日

願 番 号
Application Number:

特願2000-197859

願 人
Applicant(s):

株式会社日立製作所

BEST AVAILABLE COPY

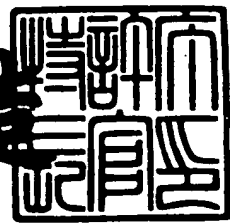
U.S. Appln. Filed 3-16-01
Inventor: A. Mineo
Mattingly Stanger & Malor
Docket NIT-264

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2001年 2月23日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

及 川 耕 造



【書類名】 特許願

【整理番号】 NT00P0196

【提出日】 平成12年 6月27日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 G06F 13/00

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県横浜市戸塚区戸塚町5030番地 株式会社日立製作所 ソフトウェア事業部内

【氏名】 峰尾 晃

【特許出願人】

【識別番号】 000005108

【氏名又は名称】 株式会社日立製作所

【代理人】

【識別番号】 100068504

【弁理士】

【氏名又は名称】 小川 勝男

【電話番号】 03-3661-0071

【選任した代理人】

【識別番号】 100086656

【弁理士】

【氏名又は名称】 田中 恭助

【電話番号】 03-3661-0071

【選任した代理人】

【識別番号】 100094352

【弁理士】

【氏名又は名称】 佐々木 孝

【電話番号】 03-3661-0071

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 081423

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 サーバ振り分け装置、サービス提供システム及びサービス提供方法

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 サービス利用者毎のサーバでのサービスの利用実績を記憶する利用実績記憶部と、サービス利用者の接続要求を受けて当該サービス利用者の前記利用実績に応じて選択された複数のサービス提供サーバの 1 つに接続せしめる接続部とを備えたことを特徴とするサーバ振り分け装置。

【請求項 2】 前記接続部は前記サービス利用者を前記利用実績によって決められるグレードに対応するサービス内容または性能の異なる複数のサービス提供サーバの 1 つに接続せしめることを特徴とする請求項 1 記載のサーバ振り分け装置。

【請求項 3】 前記接続部は選択されたサービス提供サーバのアドレスを前記サービス利用者へ送信することを特徴とする請求項 1 記載のサーバ振り分け装置。

【請求項 4】 前記接続部は前記サービス利用者へ複数の前記サービス提供サーバに共通な共通アドレスを送信し、前記共通アドレスに対する前記サービス利用者からの接続要求を当該サービス利用者の前記利用実績に応じた前記複数のサービス提供サーバの 1 つのアドレスに変換して接続せしめることを特徴とする請求項 1 記載のサーバ振り分け装置。

【請求項 5】 前記接続部は前記共通アドレスを有し、当該サーバに接続要求されたアドレスを前記複数のサービス提供サーバの 1 つのアドレスに変換するアドレス変換サーバを備えたことを特徴とする請求項 4 記載のサーバ振り分け装置。

【請求項 6】 サービス利用者毎のサーバでのサービスの利用実績を記憶する利用実績記憶部と、前記サービス利用者からの接続要求の後当該サービス利用者の前記利用実績に応じて選択された複数のサービス提供サーバの 1 つのアドレスを接続すべきサービス提供サーバのアドレスとして決定するサーバアドレス決定部とを備えたことを特徴とするサーバ振り分け装置。

【請求項 7】 前記決定されたアドレスを前記サービス利用者へ送信することを特徴とする請求項 6 記載のサーバ振り分け装置。

【請求項 8】前記サーバ振り分け装置は前記サービス利用者のアドレスと前記決定されたサービス提供サーバのアドレスの対応を記憶するアドレス記憶部を有し、前記サービス利用者には前記複数のサービス提供サーバの共通アドレスを送信する送信部と、前記サービス利用者から前記共通アドレスへの接続要求があると、前記アドレス記憶部に従って、前記決定されたアドレスに変換し、当該アドレスの前記サービス提供サーバに前記接続要求を転送するアドレス変換部を持つことを特徴とする請求項 6 記載のサーバ振り分け装置。

【請求項 9】前記サーバ振り分け装置は前記アドレス記憶部と、前記アドレス変換部とを備えたアドレス変換サーバを有することを特徴とする請求項 8 記載のサーバ振り分け装置。

【請求項 10】前記サーバアドレス決定部は前記利用実績によって決められる前記サービス利用者のグレードに対応するサービス内容または性能の異なる複数のサービス提供サーバの 1 つを接続すべきサーバとして決定することを特徴とする請求項 6 記載のサーバ振り分け装置。

【請求項 11】前記サーバアドレス決定部は前記利用実績によって決められる前記サービス利用者のグレードに対応して、接続されるサービス利用者の数の制限値の異なる複数のサービス提供サーバの 1 つを接続すべきサーバとして決定することを特徴とする請求項 6 記載のサーバ振り分け装置。

【請求項 12】更に、より多くのサービスの提供を受けようとするインセンティブを与えるインセンティブ情報を生成するインセンティブ生成部を持ち、前記サーバ振り分け装置は前記インセンティブ情報生成部によって生成されたインセンティブ情報を前記サービス利用者へ送信することを特徴とする請求項 10 記載のサーバ振り分け装置。

【請求項 13】更に、より多くのサービスの提供を受けようとするインセンティブを与えるインセンティブ情報を生成するインセンティブ生成部を持ち、前記サーバ振り分け装置は前記インセンティブ情報生成部によって生成されたインセンティブ情報を前記サービス利用者へ送信することを特徴とする請求項 11 記載のサーバ振り分け装置。

【請求項 1 4】前記インセンティブ情報は前記サービス利用者のグレードによって異なり、更にサービス利用者の現在の利用状況及びまたはグレードにおける特典を示す情報を含むことを特徴とする請求項 1 2 記載のサーバ振り分け装置。

【請求項 1 5】前記インセンティブ情報は前記サービス利用者のグレードによって異なり、更にサービス利用者の現在の利用状況及びまたはグレードにおける特典を示す情報を含むことを特徴とする請求項 1 3 記載のサーバ振り分け装置。

【請求項 1 6】複数のサービス内容が異なるサービス提供サーバの 1 つに接続する権限を示すサービス利用者のグレードが予め設定されたグレード個別設定部と、前記サービス利用者からの接続要求の後当該サービス利用者の前記グレードに応じて選択された複数のサービス提供サーバの 1 つのアドレスを接続すべきサービス提供サーバのアドレスとして決定するサーバアドレス決定部とを備えたことを特徴とするサーバ振り分け装置。

【請求項 1 7】サービス内容または性能の異なった複数のサービス提供サーバと、サービス利用者毎の前記サービス提供サーバでのサービスの利用実績を記憶する利用実績記憶部と、前記サービス利用者からの接続要求の後当該サービス利用者の前記利用実績に応じて選択された前記複数のサービス提供サーバの 1 つのアドレスを接続すべきサービス提供サーバのアドレスとして決定するサーバアドレス決定部と、より多くのサービスの提供を受けようとするインセンティブを与えるインセンティブ情報を生成するインセンティブ生成部を備えた代表サーバとを有し、前記代表サーバは決定されたサービス提供サーバのアドレスと、前記インセンティブ情報を前記サービス利用者へ送信し、前記選択されたサービス提供サーバは前記サービス利用者からのサービス利用要求に対してサービスを提供することを特徴とするサービス提供システム。

【請求項 1 8】サービス内容または性能の異なった複数のサービス提供サーバと、サービス利用者毎の前記サービス提供サーバでのサービスの利用実績を記憶する利用実績記憶部と、前記サービス利用者からの接続要求の後当該サービス利用者の前記利用実績に応じて選択された前記複数のサービス提供サーバの 1 つのアドレスを接続すべきサービス提供サーバのアドレスとして決定するサーバアドレス決定部と、より多くのサービスの提供を受けようとするインセンティブを与

えるインセンティブ情報を生成するインセンティブ生成部を備えた代表サーバとを有し、前記代表サーバは前記サービス提供サーバに共通なアドレスと、前記インセンティブ情報を前記サービス利用者に送信し、更に、前記サービス利用者と前記サービス提供サーバとの間にあって前記サービス利用者のアドレスと決定されたサービス提供サーバのアドレスの対応を記憶するアドレス記憶部と、前記サービス利用者から前記共通アドレスへの接続要求があると前記アドレス記憶部によって前記決定されたアドレスに変換し当該変換後のアドレスの前記サービス提供サーバに前記接続要求を転送するアドレス変換部を有し、前記選択されたサービス提供サーバは前記サービス利用者からのサービス利用要求に対してサービスを提供することを特徴とするサービス提供システム。

【請求項 19】前記サービス利用者と前記サービス提供サーバの間に配置されたアドレス変換サーバを有し、前記アドレス変換サーバは前記アドレス記憶部と前記アドレス変換部を格納していることを特徴とする請求項 18 記載のサービス提供システム。

【請求項 20】サービス内容または性能の異なる複数のサービス提供サーバ及び代表サーバをもつサービス提供システムにおいて、前記代表サーバに対するサービス利用者の接続要求を受けた後、前記サービス利用者の利用実績に応じた前記サービス提供サーバの 1 つのアドレスを決定する第 1 のステップと、利用者により多くのサービスを受けようとするインセンティブを与える情報を前記サービス利用者に送信する第 2 のステップと、前記サービス利用者と決定されたサービス提供サーバとを接続せしめる第 3 のステップとを備えたことを特徴とするサービス提供方法。

【請求項 21】前記第 3 のステップは、前記第 1 のステップで決定されたアドレスを前記サービス利用者に送信するステップを含むことを特徴とする請求項 20 記載のサービス提供方法。

【請求項 22】前記第 3 のステップは、前記サービス提供サーバに共通なアドレスを前記サービス利用者に送信するステップと、前記サービス利用者からの前記共通アドレスに対するサービス利用要求を前記決定されたサービス提供サーバへの要求にアドレス変換するステップとを含むことを特徴とする請求項 20 記載

のサービス提供方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、情報通信サービスシステムにおいて、サービス利用者毎に適切なサービス提供サーバに接続する技術に関する。

【0002】

【従来の技術】

サービス提供事業者が、複数のサービス提供サーバを用いて事業を行う場合、同種のサービスを行うサーバ群（負荷分散のために同一コンテンツを格納したミラーサーバ等も含む）の一覧をサービス利用者のブラウザ画面上に一覧表示して、サービス利用者に適当なサーバを選択させていた。また、サービス利用者登録時の性別、年齢、趣味、嗜好などの属性に応じて、サービス利用者にとって関心のありそうな分野に関するリンク情報（ホームページや情報の位置を示すアドレス情報）をサービス利用者のブラウザ画面に表示していた。最近では、キーワード検索で指定したキーワードに関連するバナー広告（ブラウザ画面上に帯状に表示する広告でありリンク情報も含まれていることが多い）を表示してバナー広告をクリックすると、サーバが選択されるようにする方式も採用されている。関連する公知例として、特開平10-134080、特開平10-307845、特開平11-212999があげられる。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

インターネットショッピングなどのサービス提供事業者は、サービス利用者に対して快適で高度なサービスを提供して売上の増加を図るために、サービスを提供するサービス提供サーバに特別な機構を搭載する必要がある。例えば、レスポンスの良い快適なショッピングサービスを可能とする高性能プロセッサ、商品の高精細画像や商品説明の音声データあるいは音楽コンテンツなどを蓄積可能とするための大容量／高速のハードディスク（HD）、商品説明や動画コンテンツを配信するビデオサーバ機構、IP（Internet Protocol）パケット上に音声を載

せてサービス利用者と商品販売員・塾の講師・医師・スペシャリスト・有識者などと直接会話を行うためのV o I P (Voice Over IP) アダプタ、快適な商品検索や購入処理を行うための高性能データベース (DB)、株の売買などのアドバイスを行うための高度な推論を行う高性能推論機構などを搭載したサービス提供サーバが必要となる。このため、ショッピングサービスなどのサービス提供事業者は、このような高度なサービスを可能とするサービス提供サーバとサービス利用者を適切に接続する必要がある。なお、ここでいうショッピングサービスとは、有形無形を問わず、有償の製品やサービス、情報などを提供するサービスである。

【0004】

前記の従来技術では、URL (Uniform Resource Locator) などのアドレス情報をサービス利用者に直接指定させたり、サービス利用者側の端末に表示されているリンク情報にもとづいてホームページやサーバをサービス利用者を選択させていた。つまり、サービス提供サーバの選択はサービス利用者によだねられていると言える。また、前記の従来技術では、サービス利用者の属性、検索時のキーワードに基づいてリンク情報が生成されサービス提供サーバが選択されてしまうため、過去の利用実績が大きいサービス利用者 (つまり優良顧客) のみを上記の高度なサービスを提供するサービス提供サーバに接続させることができなかった。商品を見るだけの非会員のサービス利用者、商品を購入しようとするサービス利用者、多額の購入が期待できるサービス利用者 (優良顧客) が区別されず一律に同種のサービス提供サーバに接続できていた。このため、限られた設備である高品質サーバを利用実績の大きく商品購入の可能性が高いサービス利用者 (優良顧客) や、売上に寄与するサービス利用者が接続できなかったり、快適にサービスを利用できなかったりするため、ショッピングサービスシステムの売上が低下するといった問題があった。

【0005】

本発明の目的は、サービス利用者の利用実績に基づいて、サービス利用者売り上げ増加に結びつく適切なサービス提供サーバに接続させることにより、売り上げ増加を図る情報通信サービスシステムを提供することである。

【 0 0 0 6 】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために、サービス利用者のサービス利用実績をもとに、高度なサービスを行うための機構を搭載したサービス提供サーバと、高度なサービスを行うための機構を搭載していないサービス提供サーバに振り分ける機構を備えたものである。また、サービス利用者のさらなる購入を促すために、サービス利用者の端末に表示するためのインセンティブ情報を生成する機構を備えたものである。

【 0 0 0 7 】

【発明の実施の形態】

以下に本発明の実施例について、ショッピングサービスシステムを例に図 1 から図 2 6 を用いて説明する。

【 0 0 0 8 】

図 1 は、ショッピングサービスシステムの全体構成図を示している。このシステムでは、サービス利用者（端末）1 0 1 と、ショッピングサービスを提供するサービス提供サーバ 4 0 1 と、サービス提供サーバ 4 0 1 の接続アドレスを決定する代表サーバ 3 0 1 から構成される。

【 0 0 0 9 】

サービス利用者 1 0 1 は、ショッピングサービスシステムの会員でない非会員 1 0 2 と、ショッピングサービスシステムの会員である一般会員 1 0 3 と、ショッピングサービスシステムの会員の中で購入実績が大きい優良会員 1 0 4 から構成される。非会員 1 0 2 と、一般会員 1 0 3 や優良会員 1 0 4 との違いは、ショッピングサービスシステムで購入するための氏名や住所、代金引き落としに関する情報、例えば銀行の口座番号やクレジットカード番号などがショッピングサービスシステムに登録され会員 ID が発行されているかいないかの違いである。一般会員 1 0 3、優良会員 1 0 4 は、ショッピングサービスシステムにより商品を購入できる。また購入実績は各会員の利用実績テーブルに格納され、利用実績に応じて会員のグレード分けがされ、グレードに応じて各種サービスを受けられる。本実施例ではグレードを 4 つに分けているが、任意の数のグレードに分けても

かまわない。

【0010】

サービス提供サーバ401は、非会員用サーバ群402と、一般会員用サーバ群403と、優良会員用サーバ群404から構成される。サービス提供サーバ401の内部の構成例を図21に示す。本実施例は、ショッピングシステムのサービス提供サーバ401は、一般性能プロセッサを搭載しただけの非会員用サーバ402と、高性能プロセッサを搭載した一般会員用サーバ405と、一般会員用サーバ405をさらに大容量／高性能HDおよび高性能DBを搭載した一般会員用サーバ406と、一般会員用サーバ406にさらにV o I Pアダプタを搭載した優良会員用サーバ407と、優良会員用サーバ407にさらにビデオサーバ機構や高性能推論機構を搭載した優良会員サーバ408で構成した例である。また、サーバの性能が同じであっても、一つのサーバに接続できる会員の数を制限し、優良会員に対しては会員の接続数を制限したサーバを割り当て、高性能なサーバを利用しているのと同等の効果が得られる実施例も可能である。

【0011】

図1において代表サーバ301は、サービス利用者の過去のサービス利用実績を格納している利用実績テーブル304と、利用実績テーブル304の利用実績をもとにサービス利用者101に対して、より多くの商品の購入を促すための特典などを知らせるインセンティブ情報生成部302と、利用実績テーブル304の利用実績をもとにサービス提供サーバ401の各サーバのアドレスを決定するサービス提供サーバアドレス決定部303で構成される。

【0012】

(1) サービス開始時の接続処理

図10は、ショッピングサービスシステム利用開始時のサービス利用者101と代表サーバ301の接続処理を示している。ここでは、サービス利用者101は、サービス利用者が使用する端末も含んでいる。サービス利用者101は、最初に、図2に示す代表サーバアドレス入力画面D101のアドレス入力領域D102に代表サーバのアドレスを入力する(S101)。アドレスが入力されると代表サーバ301と接続する(S102)。代表サーバS301は、会員／非会

員／入会の選択画面の情報を生成し（S 1 0 3）、サービス利用者 1 0 1 に画面情報を応答する（S 1 0 4）。サービス利用者 1 0 1 には、図 3 に示す会員／非会員／入会の選択画面 D 2 0 1 が表示される（S 1 0 5）。

【 0 0 1 3 】

（ 2 ） 会員に対するサービスの提供

図 3 の選択画面 D 2 0 1 の会員ボタン D 2 0 2 を押した場合の処理を、図 1 1 および図 1 2 を用いて説明する。

【 0 0 1 4 】

サービス利用者 1 0 1 は、会員ボタン D 2 0 2 が押されるとそれを示す情報が入力され（S 2 0 1）、代表サーバ 3 0 1 に接続する（S 2 0 2）。代表サーバ 3 0 1 は、会員 ID およびパスワード入力画面情報を生成する（S 2 0 3）。代表サーバ 3 0 1 は、生成した画面情報をサービス利用者 1 0 1 に送信する（S 2 0 4）。サービス利用者 1 0 1 は、図 4 に示す会員 ID およびパスワード入力画面 D 3 0 1 を表示する（S 2 0 5）。サービス利用者 1 0 1 は、会員 ID の入力領域 D 3 0 2 に会員 ID、パスワード入力領域 D 3 0 3 にパスワードを入力する（S 2 0 6）。

【 0 0 1 5 】

次の処理を要求するボタン D 3 0 4 が押されると会員 ID およびパスワード情報が代表サーバ 3 0 1 に送信される（S 2 0 7）。代表サーバ 3 0 1 は、会員 ID で示される会員の利用実績の検索を行い（S 2 0 8）、会員向けインセンティブ情報の生成を行い（S 2 0 9）、会員向けサービス提供サーバのアドレスを決定する（S 2 1 0）。代表サーバ 3 0 1 は、インセンティブ情報、サービス提供サーバのアドレス情報をサービス利用者 1 0 1 に送信する（S 2 1 1）。

【 0 0 1 6 】

サービス利用者 1 0 1 は、インセンティブ情報を図 5 で示すインセンティブ画面 D 4 0 1 の表示領域 D 4 0 2 に表示する（S 2 1 2）。次の処理を要求するボタン D 4 0 3 が押されると代表サーバ 3 0 1 にメニュー表示要求が送信され（S 2 1 3）、代表サーバ 3 0 1 は会員向けサービスメニュー画面情報を生成し（S 2 1 4）、画面情報をサービス利用者 1 0 1 に送信する（S 2 1 5）。

【0017】

サービス利用者101は画面情報をもとに図6に示すメニュー画面D501を表示する(S216)。サービス利用者101は、ステップS210で求めたサービス提供サーバのアドレスを持つサービス提供サーバ401に対して、サービス利用要求を送信する(S218)。サービス利用要求には、商品の検索、表示、商品の音声による説明、商品の内容の相談、商品の購入選択、選択した商品の購入取り消し、選択した商品の合計額の表示、商品の購入などの要求があり、それぞれD503からD510で示すボタンを押すことにより要求が送信される。サービス利用要求に対するカタログ検索処理、購入処理、金融機関との決済処理、商品の発送などのショッピング処理がサービス提供サーバ401で行われ(S219)、商品のカタログ情報や結果などが応答としてサービス利用者101に送信される(S220)。サービス利用者101は、応答情報を画面D502に表示する(S221)。さらにサービス利用要求があれば、利用要求の送信(S218)、ショッピング処理(S219)、応答情報の送信(S220)、画面表示(S221)を必要に応じて繰り返す。相談ボタンD506が押された時の処理を図22に示す。

【0018】

相談ボタンD506押されると(S501)、サービス提供サーバ401に相談要求および会員IDを送信する(S502)。サービス提供サーバ401は、相談員による相談を円滑に行うために、会員IDにより会員情報を検索し(S503)、相談員の呼び出し処理を行い(S504)、サービス利用者101の氏名や過去の購入実績(購入日時、商品名など)などの会員情報を相談員の端末画面に表示する(S505)。その後、相談員とサービス利用者101がV o I Pアダプタなどの通信機構を介して直接会話をを行う(S506)。

【0019】

(3) 非会員に対するサービスの提供

選択画面D201の非会員ボタンD203が押された場合の処理を、図13を用いて説明する。

【0020】

サービス利用者101は、非会員ボタンD203が押されると(S301)、代表サーバ301に接続する(S302)。代表サーバ301は、非会員向インセンティブ情報の生成(S303)、非会員向けサービス提供サーバアドレスの決定を行い(S304)、インセンティブ情報とサービス提供サーバのアドレス情報をサービス利用者101に送信する(S305)。サービス利用者101は、インセンティブ情報を図7で示すインセンティブ画面D601の表示領域D602に表示する(S306)。次の処理を要求するボタンD603が押されると、代表サーバ301にメニュー表示要求が送信され(S307)、代表サーバ301は非会員向けサービスメニュー画面情報を生成し(S308)、画面情報をサービス利用者101に送信する(S309)。

【0021】

サービス利用者101は画面情報をもとに図8に示すメニュー画面D701を表示する(S310)。サービス利用者101は、ステップS304で求めた非会員向けのサービス提供サーバのアドレスを持つサービス提供サーバ401に対して、サービス利用要求を送信する(S312)。サービス利用要求には、商品の検索、表示などの要求があり、それぞれD703からD704で示すボタンを押すことにより要求が送信される。サービス利用要求に対するカタログ検索処理など購入を伴わないショッピング処理がサービス提供サーバ401で行われ(S313)、商品のカatalog情報や結果などが応答としてサービス利用者101に送信される(S314)。サービス利用者101は、応答情報を画面D502を表示する(S315)。さらにサービス利用要求があれば、利用要求の送信(S311)、ショッピング処理(S313)、応答情報の送信(S314)、画面表示(S315)を必要に応じて繰り返す。

【0022】

このとき、他の実施例として非会員であってもカタログ閲覧時にクレジットカードNo. などを入力することにより商品の購入が出来るようにしても良い。

【0023】

(4) 非会員の入会処理

選択画面D201の入会ボタンD204が押された場合の処理を、図14を用いて説明する。

【0024】

サービス利用者101は、入会ボタンD204が押されると(S401)、代表サーバ301に接続する(S402)。代表サーバ301は、入会情報の入力画面情報の生成を行い(S403)、画面情報をサービス利用者101に送信する(S404)。サービス利用者101は、図9に示す入力画面D801を表示する(S405)。サービス利用者101は、氏名の入力領域D802に氏名、電話番号の入力領域D803に電話番号、住所の入力領域D804に住所、クレジットカード番号の入力領域D805にクレジットカード番号、口座番号の入力領域D806に口座番号、パスワードの入力領域D807にパスワードを入力する(S406)。会員登録を要求するボタンD808を押すと、会員登録に必要な入会情報が代表サーバ301に送信される(S407)。代表サーバ301は、入会情報にもとづいて、入会希望者の信用調査(S408)、クレジットカードまたは銀行口座の確認(S409)、会員IDの生成(S410)を行い、生成した会員IDをサービス利用者101に送信する(S411)。

【0025】

(5) インセンティブ情報とサービス提供サーバアドレスの生成

図15に、代表サーバ301におけるインセンティブ情報およびサービス提供サーバアドレスの生成処理を示す。

【0026】

サービス提供者101から送られてきた会員IDにより、図16で示す利用実績テーブル304を検索して利用実績を求める。会員グレード値決定部310は、求めた利用実績をキーにして図17で示す利用実績／グレード値対応テーブル307を検索することによりグレード値を求める。

【0027】

さらに、会員グレード値決定部310は、求めたグレード値をキーにして、図19で示すグレード／インセンティブ情報対応テーブル307を検索してインセンティブ情報を求める。また、求めたグレード値をキーにして、図20で示すグ

レード／サーバアドレス対応テーブル 3 1 4 を検索することによりサービス提供サーバのアドレスを求める。このようにして求められたインセンティブ情報とサービス提供サーバアドレスは、インセンティブ情報・サービス提供サーバアドレス送信部 3 1 5 により、サービス利用者 1 0 1 に送信される。

【 0 0 2 8 】

なお、利用実績記録部 3 0 5 は、サービス提供サーバ 4 0 1 から送られてくる利用実績を利用実績テーブル 3 0 4 に反映する。

【 0 0 2 9 】

利用実績／グレード値対応テーブルの内容の設定は、システム管理者が利用実績／グレード値対応テーブル設定部 3 0 6 により行う。

【 0 0 3 0 】

以上は、サービス利用者 1 0 1 からの接続要求ごとに利用実績テーブル 3 0 4 を検索して、会員グレード決定部 3 1 0 により会員グレードを求める方式であるが、あらかじめ会員のグレードを求めて蓄積しておく会員グレードテーブル 3 0 9 を設けてもよい。例えば、利用実績が少ないが重要な顧客である場合など、過去の利用実績に関係無く会員のグレードを設定することができる。このために、会員グレード個別設定部 3 0 8 を持つ。

【 0 0 3 1 】

さらに、会員グレード値決定部 3 1 0 は、サービス利用者 1 0 1 からの接続のたびに利用実績テーブル 3 0 4 を検索するのではなく、あらかじめ利用実績テーブルをもとに、会員のグレードを求めて会員グレードテーブル 3 0 9 に格納しておいたり、サービス提供サーバ 4 0 1 から利用実績が送信されてくるたびに、会員グレード値を求めて会員グレードテーブルを更新してもよい。

【 0 0 3 2 】

(6) アドレス変換サーバによるサービス提供サーバの選択

図 1 の実施例では、サービス利用者 1 0 1 がサービス提供サーバ 4 0 1 と直接接続するために、代表サーバ 3 0 1 がサービス提供サーバ 4 0 1 のアドレスをサービス利用者 1 0 1 に提供する方式である。しかし、サービス提供サーバ 4 0 1 のアドレスがサービス利用者 1 0 1 に知られるため、意図的にサービス利用者

が直接、一般会員用サーバや優良会員用サーバなど任意のサービス提供サーバに接続することも可能である。このため、サービス提供サーバ401のアドレスを直接、サービス利用者101に見せないようにするために、図23の実施例では、サービス利用者101とサービス提供サーバ群402、403、404の間にアドレス変換サーバ501を設けている。アドレス変換サーバを設けることは、サービス提供サーバ群への接続状態をアドレス変換サーバで一括管理できることになるため、上記のサービス提供サーバのアドレスが外部に漏れることを防止するだけでなく、優良会員に対して接続ユーザ数が少ないサービス提供サーバを選択したり、非会員の通信帯域を制限したり、通信品質（スループット、遅延時間など）の監視を行いやすくなるなどサービス提供サーバ群全体の管理を行いやすくなるという利点もある。

【0033】

アドレス変換サーバ501によるサービス利用者101とサービス提供サーバ401の接続処理を図24を用いて説明する。サービス利用者101は、代表サーバアドレスを入力して代表サーバ301と接続する（S601）。代表サーバ301は、会員／非会員／入会の選択画面の情報を生成し（S602）、サービス利用者101に画面情報と非会員用サーバのアドレスを応答する（S603）。サービス利用者101には、図3に示す会員／非会員／入会の選択画面D201が表示される（S604）。

【0034】

選択画面D201の会員ボタンD202が押された場合、サービス利用者101は、図4に示す会員IDおよびパスワード入力画面D301に会員ID、パスワード入力して、会員IDおよびパスワード情報を代表サーバ301に送信する（S605）。代表サーバ301は、会員IDで示される会員の利用実績の検索を行い（S606）、会員向けインセンティブ情報の生成を行い（S607）、会員向けサービス提供サーバのアドレスを決定する（S608）。代表サーバ301は、サービス提供サーバのアドレスとサービス利用者のアドレスをアドレス変換サーバ501に送信し（S609）、サービス利用者101に対してインセンティブ情報とアドレス変換サーバのアドレスを送信する（S610）。アドレ

ス変換サーバのアドレスとはサービス提供サーバに共通なアドレスといえる。

【0035】

サービス利用者101は、インセンティブ情報を図5で示すインセンティブ画面D401の表示領域D402に表示する(S611)。次の処理を要求するボタンD403が押されるとアドレス変換サーバ501にメニュー表示要求が送信される(S612)。アドレス変換サーバ501では、要求のあて先アドレスをサービス提供サーバ401のアドレスに変換するアドレス変換処理を行い(S613)、サービス提供サーバ401に転送する(S614)。

【0036】

図25は、アドレス変換処理で使用するアドレス変換テーブルである。サービス利用者のアドレスとサービス提供サーバのアドレスが対で格納されている。

【0037】

インターネットで使用されているTCP/IPプロトコルによりサービス利用者101から送信された要求がサービス提供サーバ401まで転送される処理を、図26を用いて説明する。

【0038】

サービス利用者101が送信した接続要求は、TCP/IPプロトコルでは自分のアドレスを示す自IPアドレス(a)と代表サーバのアドレスを示す相手IPアドレス(b)、会員IDなどを格納しているデータ部を持ち、代表サーバ301に接続要求が送信される(S702)。代表サーバ301は、サービス利用者のIPアドレス(自IPアドレスa)を取り出す(S703)。次に、会員IDにもとづいて利用実績の検索を行いサービス提供サーバ401のIPアドレス(d)を生成する(S704)。

【0039】

代表サーバ301は、サービス利用者のIPアドレス(a)とサービス提供サーバのアドレス(d)を、アドレス変換サーバ501に送信する(S704)。アドレス変換サーバ501は、サービス利用者のIPアドレス(a)とサービス提供サーバ401のIPアドレス(d)をIPアドレス変換テーブルに記録する(S705)。代表サーバ301は、サービス利用者にアドレス変換サーバのIP

アドレス (c) を送信する (S 7 0 7)。サービス利用者 1 0 1 の利用要求は、IP アドレス (c) を持つアドレス変換サーバ 5 0 1 に送信される (S 7 0 9)。アドレス変換サーバ 5 0 1 は、利用要求の中の相手 IP アドレス部に格納されているアドレス変換サーバのアドレス (c) を、図 2 5 のアドレス変換テーブルを用いてサービス提供サーバのアドレス (d) に変換し (S 7 1 0)、サービス提供サーバ 4 0 1 に利用要求を転送する (S 7 1 2)。

【0 0 4 0】

なお、図 2 3 ではアドレス変換サーバ 5 0 1 はサービス提供サーバの 1 つとして独立して設けられているが、この機能を代表サーバ 3 0 1 の機能の一部として組み込んでも良い。

【0 0 4 1】

本実施例では、ショッピングサービスシステムの代表サーバやサービス提供サーバのアドレスを IP アドレスとしているが、サーバのアドレスに類するものであれば何でもよい (例えば、WWW の URL)。

【0 0 4 2】

以上本実施例により、ショッピングサービスシステムにおいて、サービス利用者の利用実績等の基準に基づきサービス利用者を選択して、接続先のサービス提供サーバを切り替えることにより、利用者毎に売り上げ増加に結びつくサーバに接続して売り上げ増加を図る情報通信サービスシステムを提供することが可能になる。

【0 0 4 3】

【発明の効果】

本発明では、ショッピングシステムにおいて、サービス利用者の利用実績等の基準に基づきサービス利用者を選択して、接続先のサービス提供サーバを切り替えることにより、利用者毎に売り上げ増加に結びつくサーバに接続して売り上げ増加を図る情報通信サービスシステムを提供することが可能になる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 本発明の第 1 の実施例を示したショッピングサービスシステムのブロック図である。

【図2】代表サーバとの接続で使用するアドレス入力画面である。

【図3】代表サーバとの接続で使用する会員、非会員、入会の区別を指定する画面である。

【図4】代表サーバとの接続で使用する会員の確認画面である。

【図5】各会員に対して、過去の利用実績に応じて表示するインセンティブ画面である。

【図6】会員向けのショッピングサービスのメニュー画面である。

【図7】非会員に対して入会を促すインセンティブ画面である。

【図8】非会員に対して表示するショッピング情報の画面である。

【図9】非会員が入会手続きで入力する情報の画面である。

【図10】サービス利用者がサービス開始時の初期画面を表示するまでのシーケンスチャートである。

【図11】会員がショッピング処理を行なうまでのシーケンスチャートである。

。

【図12】会員がショッピング処理を行なうまでのシーケンスチャートである。

。

【図13】非会員がショッピング処理を行なうまでのシーケンスチャートである。

【図14】非会員が会員になるための入会処理のシーケンスチャートである。

【図15】代表サーバがインセンティブ情報とサービス提供サーバアドレスを生成する処理のブロック図である。

【図16】代表サーバが会員の利用実績を求めるための利用実績テーブルである。

【図17】代表サーバが会員の利用実績をもとにグレード値を求めるための利用実績／グレード値対応テーブルである。

【図18】会員ごとのグレード値を格納した会員ID／グレード値対応テーブルである。

【図19】代表サーバがグレード値からインセンティブ情報を求めるためのグレード／インセンティブ情報対応テーブルである。

【図 2 0】代表サーバが、会員のグレード値にもとづいてサービス提供サーバのアドレスを求めるためのグレード値／サービス提供サーバ対応テーブルである。

【図 2 1】ショッピングサービスシステム用に高度なサービスを行うための機構を備えたサービス提供サーバ群である。

【図 2 2】相談ボタンが押されたときにサービス提供サーバの相談員にサービス利用者の情報を表示するためのシーケンスチャートである。

【図 2 3】本発明の第 2 の実施例を示したショッピングサービスシステムのブロック図である。

【図 2 4】サービス利用者の要求がアドレス変換サーバによりサービス提供サーバに転送されるまでのシーケンスチャートである。

【図 2 5】アドレス変換サーバがサービス利用者の IP アドレスにもとづいてサービス提供サーバに要求を転送するためのテーブルである。

【図 2 6】サービス利用者の要求の中のアドレス変換サーバのアドレスがサービス提供サーバに変換されて転送されるまでのシーケンスチャートである。

【符号の説明】

- 1 0 1 サービス利用者
- 1 0 2 非会員のサービス利用者
- 1 0 3 一般会員のサービス利用者
- 1 0 4 優良会員のサービス利用者
- 2 0 1 ネットワーク
- 3 0 1 代表サーバ
- 3 0 2 インセンティブ情報生成部
- 3 0 3 サービス提供サーバのアドレス決定部
- 3 0 4 利用実績テーブル
- 3 0 5 利用実績記録部
- 3 0 6 利用実績／グレード値対応テーブル設定部
- 3 0 7 利用実績／グレード値対応テーブル
- 3 0 8 会員グレード個別設定部

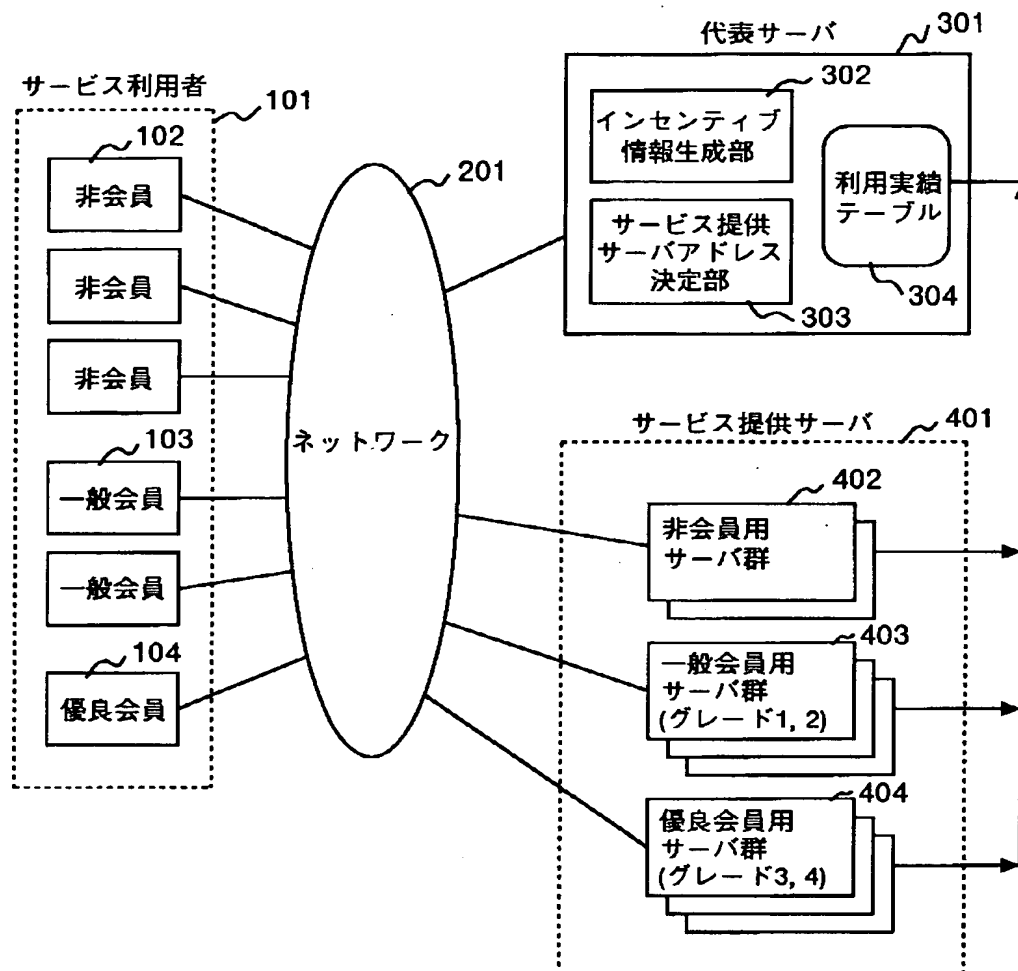
- 3 0 9 会員グレードテーブル
- 3 1 0 会員グレード値設定部
- 3 1 1 グレード／インセンティブ情報対応テーブル設定部
- 3 1 2 グレード／インセンティブ情報対応テーブル
- 3 1 3 グレード／サーバアドレス対応テーブル設定部
- 3 1 4 グレード／サーバアドレス対応テーブル
- 3 1 5 インセンティブ情報・サービス提供サーバアドレス送信部
- 4 0 1 サービス提供サーバ
- 4 0 2 非会員用のサービス提供サーバ群
- 4 0 3 一般会員用のサービス提供サーバ群
- 4 0 4 優良会員用のサービス提供サーバ群
- 4 0 5 一般会員（グレード1）用のサービス提供サーバ
- 4 0 6 一般会員（グレード2）用のサービス提供サーバ
- 4 0 7 優良会員（グレード3）用のサービス提供サーバ
- 4 0 8 優良会員（グレード4）用のサービス提供サーバ
- 5 0 1 アドレス変換サーバ
- D 1 0 1 サービス提供サーバのアドレス入力画面
- D 1 0 2 サービス提供サーバのアドレス入力領域
- D 2 0 1 会員／非会員／入会の選択画面
- D 2 0 2 会員処理の呼び出しボタン
- D 2 0 3 非会員の処理の呼び出しボタン
- D 2 0 4 入会処理の呼び出しボタン
- D 3 0 1 会員のIDおよびパスワードの入力画面
- D 3 0 2 会員IDの入力領域
- D 3 0 3 パスワードの入力領域
- D 3 0 4 次の画面を呼び出すためのボタン
- D 4 0 1 インセンティブ情報の表示画面
- D 4 0 2 インセンティブ情報の表示領域
- D 4 0 3 次の画面を呼び出すためのボタン

- D 5 0 1 ショッピング処理画面
- D 5 0 2 商品の一覧や個別の商品の内容を示す画面
- D 5 0 3 商品の検索ボタン
- D 5 0 4 選択した商品の詳細を表示するボタン
- D 5 0 5 商品の内容を音声で説明することを要求するボタン
- D 5 0 6 商品の内容について相談員と直接会話することを要求するボタン
- D 5 0 7 商品一覧の中から選択するためのボタン
- D 5 0 8 選択や購入を取り消すためのボタン
- D 5 0 9 選択した商品の合計金額を求めるためのボタン
- D 5 1 0 選択した商品を購入するためのボタン
- D 6 0 1 非会員に入会を促すインセンティブ画面
- D 6 0 2 インセンティブメッセージの表示領域
- D 6 0 3 次の画面を呼び出すためのボタン
- D 7 0 1 非会員向の商品表示画面
- D 7 0 2 商品一覧または商品を表示する領域
- D 7 0 3 商品の検索を要求するためのボタン
- D 7 0 4 検索した商品の詳細を表示するためのボタン
- D 8 0 1 入会情報の入力画面
- D 8 0 2 氏名の入力領域
- D 8 0 3 電話番号の入力領域
- D 8 0 4 住所の入力領域
- D 8 0 5 クレジットカード番号の入力領域
- D 8 0 6 銀行の口座番号の入力領域
- D 8 0 7 パスワードの入力領域
- D 8 0 8 入会情報の登録処理ボタン
- D 8 0 9 入会の取り消しボタン

【書類名】 図面

【図 1】

図 1



【図 2】

図 2

A rectangular form with rounded corners. On the left side, the text "アドレス" (Address) is displayed. To its right is a rectangular input field containing the text "http: //www. service. co. jp". A wavy line labeled "D101" points to the top right corner of the form. Another wavy line labeled "D102" points to the top right corner of the input field.

【図 3】

図 3

A rounded rectangular container. Inside, there are three smaller rounded rectangular buttons arranged horizontally. The left button contains the text "会員" (Member) and is labeled "D202". The middle button contains the text "非会員" (Non-member) and is labeled "D203". The right button contains the text "入会" (Join) and is labeled "D204". A wavy line labeled "D201" points to the top right corner of the main container.

【図 4】

図 4

図 4 は、ログイン画面のスクリーンショットを示しています。画面には「会員 ID」と「パスワード」の入力欄があります。会員 ID の入力欄には「plemuser」と入力されており、パスワードの入力欄には「*****」と入力されています。入力欄の右側にはそれぞれラベル D302 と D303 が付いています。画面下部には「次へ」というボタンがあり、その右側にはラベル D304 が付いています。画面全体の右上にはラベル D301 が付いています。

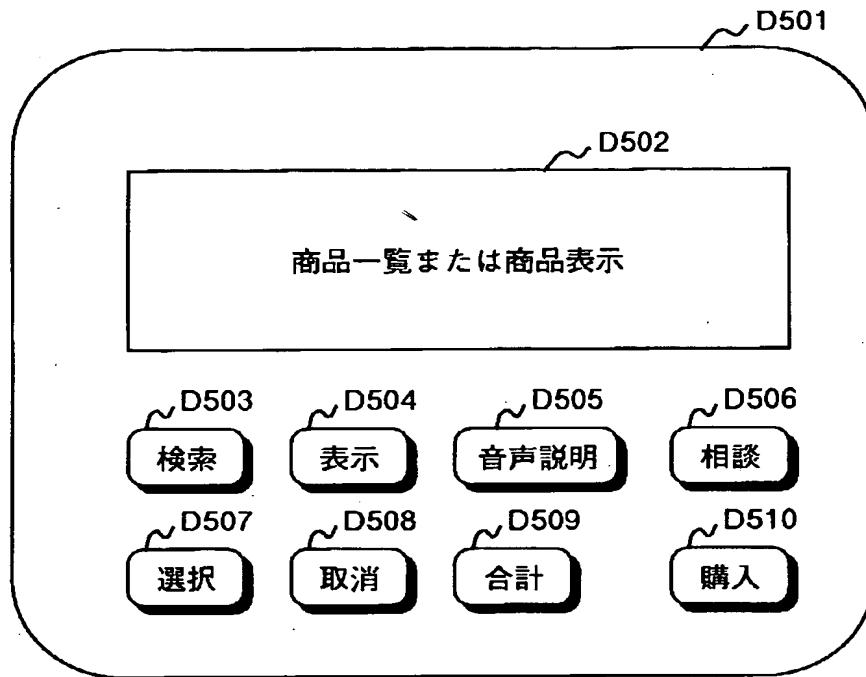
【図 5】

図 5

図 5 は、お知らせ画面のスクリーンショットを示しています。画面の上部には「お知らせ」というタイトルがあります。その下には、月額 1 万円を超えると商品のアドバイスや相談がいつでも電話代無しでできるようになるという通知が記載されています。また、現在は週 1 回無料で相談できるとも、今月は 8000 円お買い上げいただいている旨も記載されています。画面下部には「次へ」というボタンがあり、その右側にはラベル D403 が付いています。画面全体の右上にはラベル D401 が付いています。

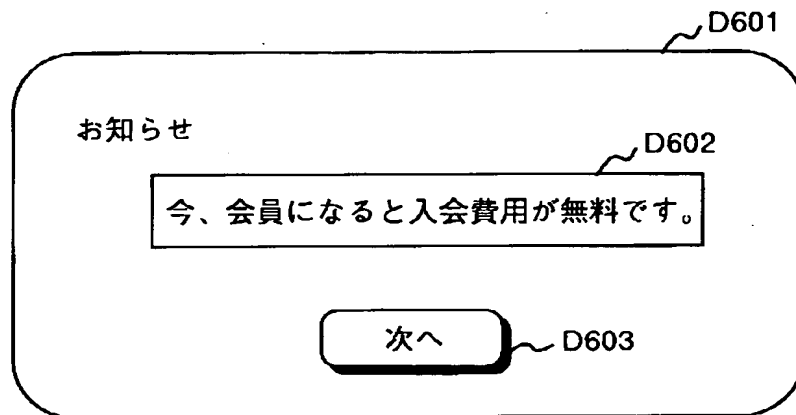
【図 6】

図 6



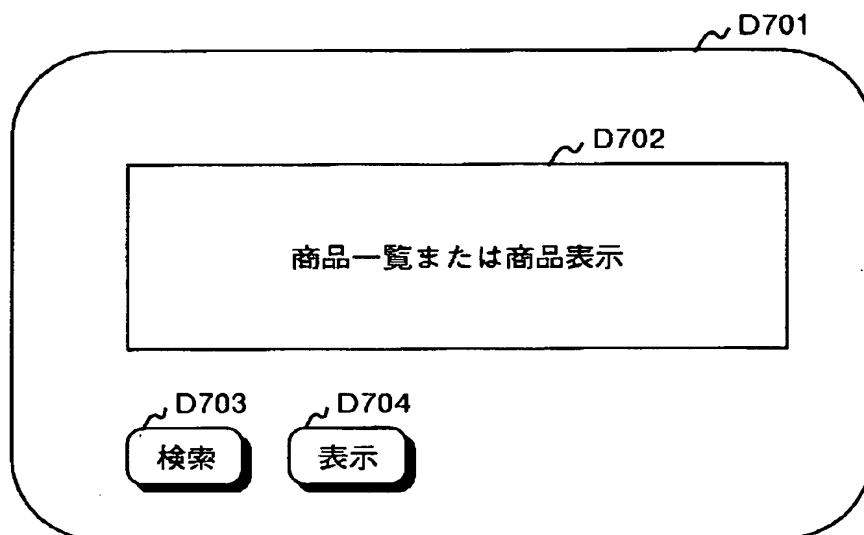
【図 7】

図 7



【図 8】

図 8



【図 9】

図 9

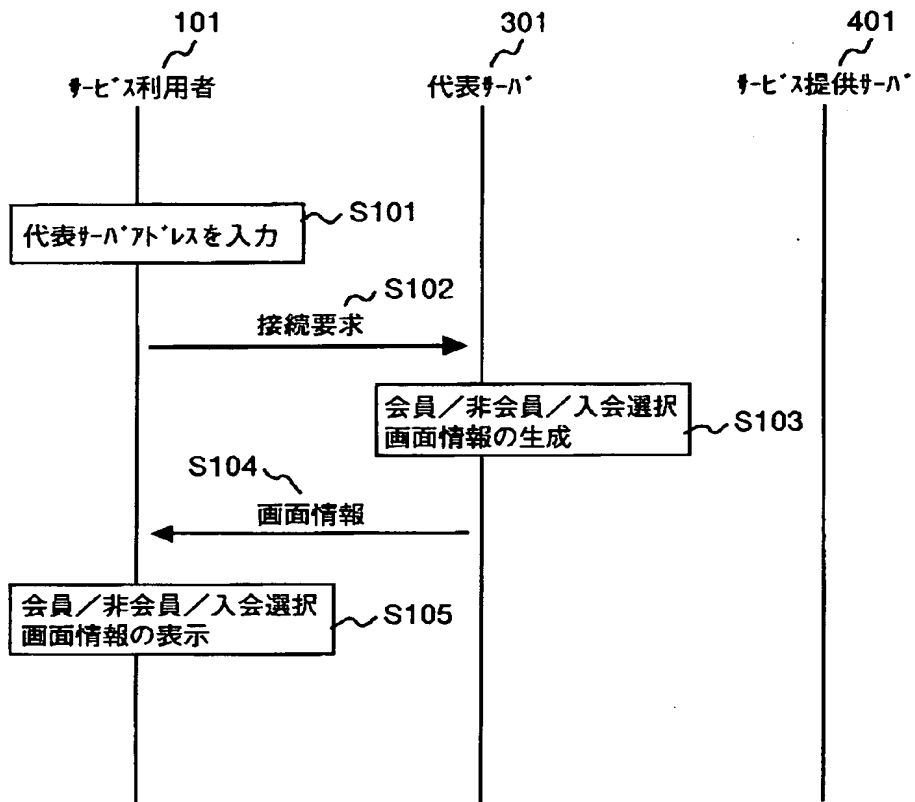
The diagram shows a registration form within a rounded rectangular frame. The form contains the following elements:

- 氏名** (Name): A text input field labeled D802.
- 電話番号** (Phone Number): A text input field labeled D803.
- 住所** (Address): A text input field labeled D804.
- カード番号** (Card Number): A text input field labeled D805.
- または** (or): A text label positioned between the Card Number and Account Number fields.
- 口座番号** (Account Number): A text input field labeled D806.
- パスワード** (Password): A text input field labeled D807.
- 登録** (Register): A button labeled D808.
- 取消** (Cancel): A button labeled D809.

The entire form is enclosed in a frame labeled D801 at the top right corner.

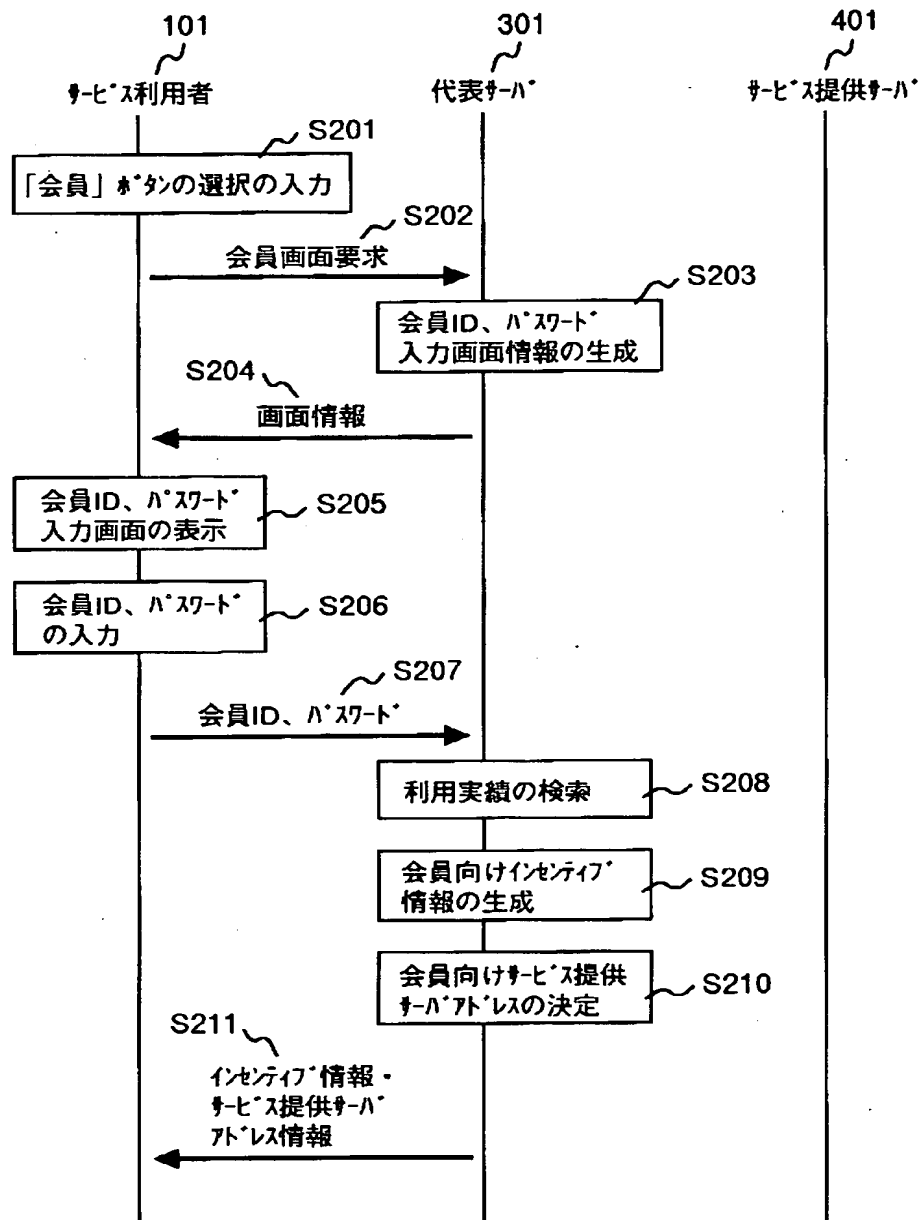
【図 1 0】

図 1 0



【図 11】

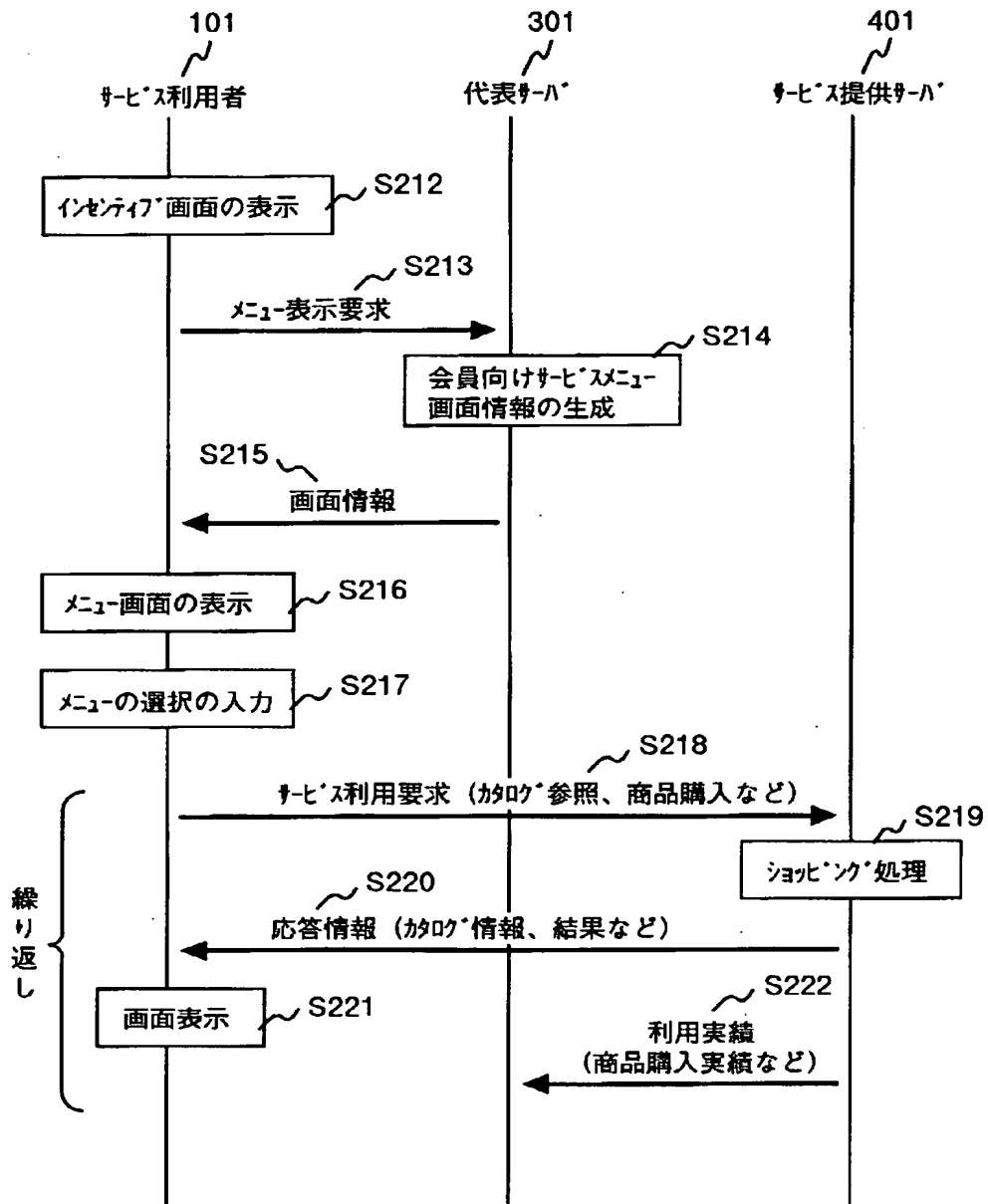
図 11



(図12に続く)

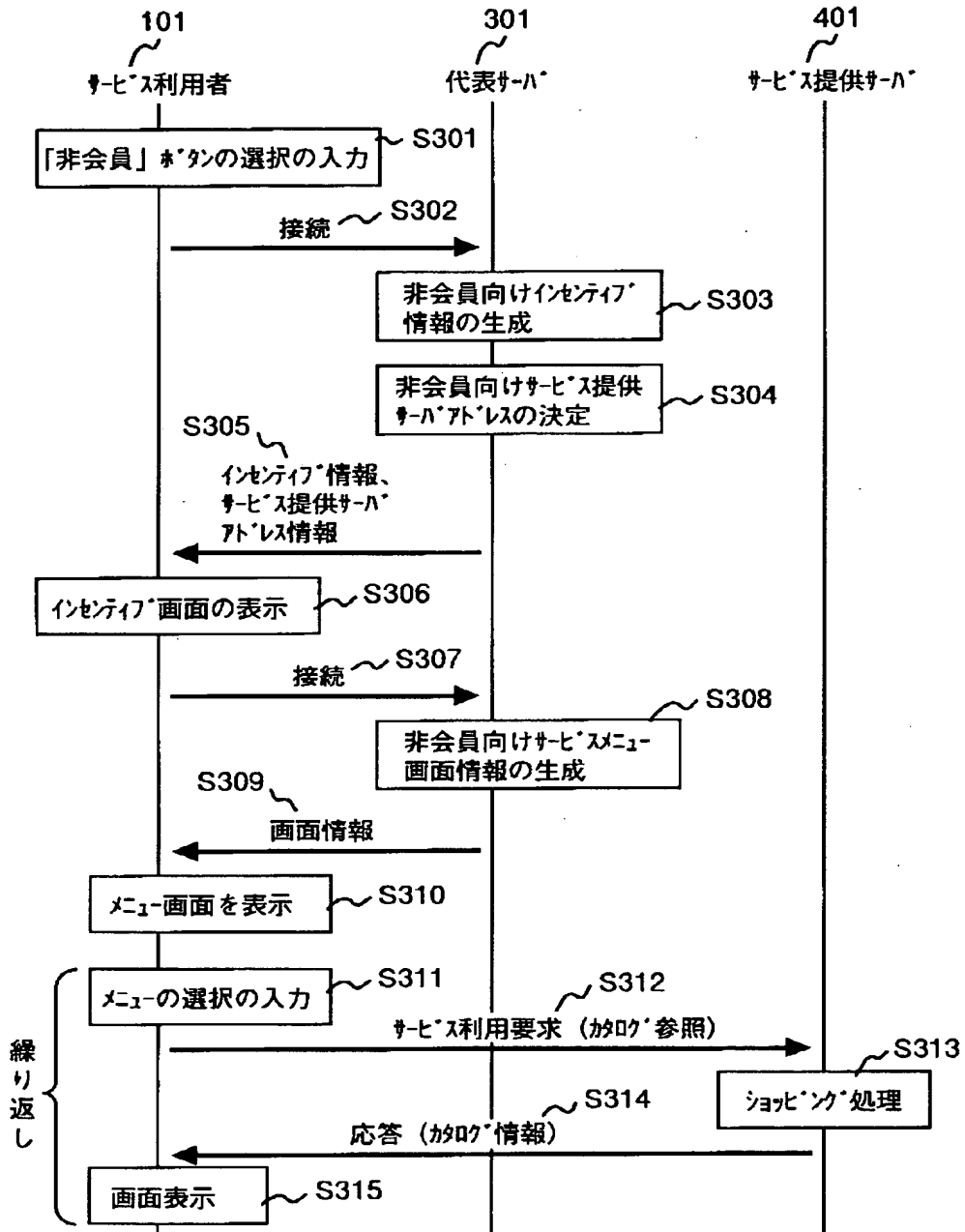
【図 12】

図 12



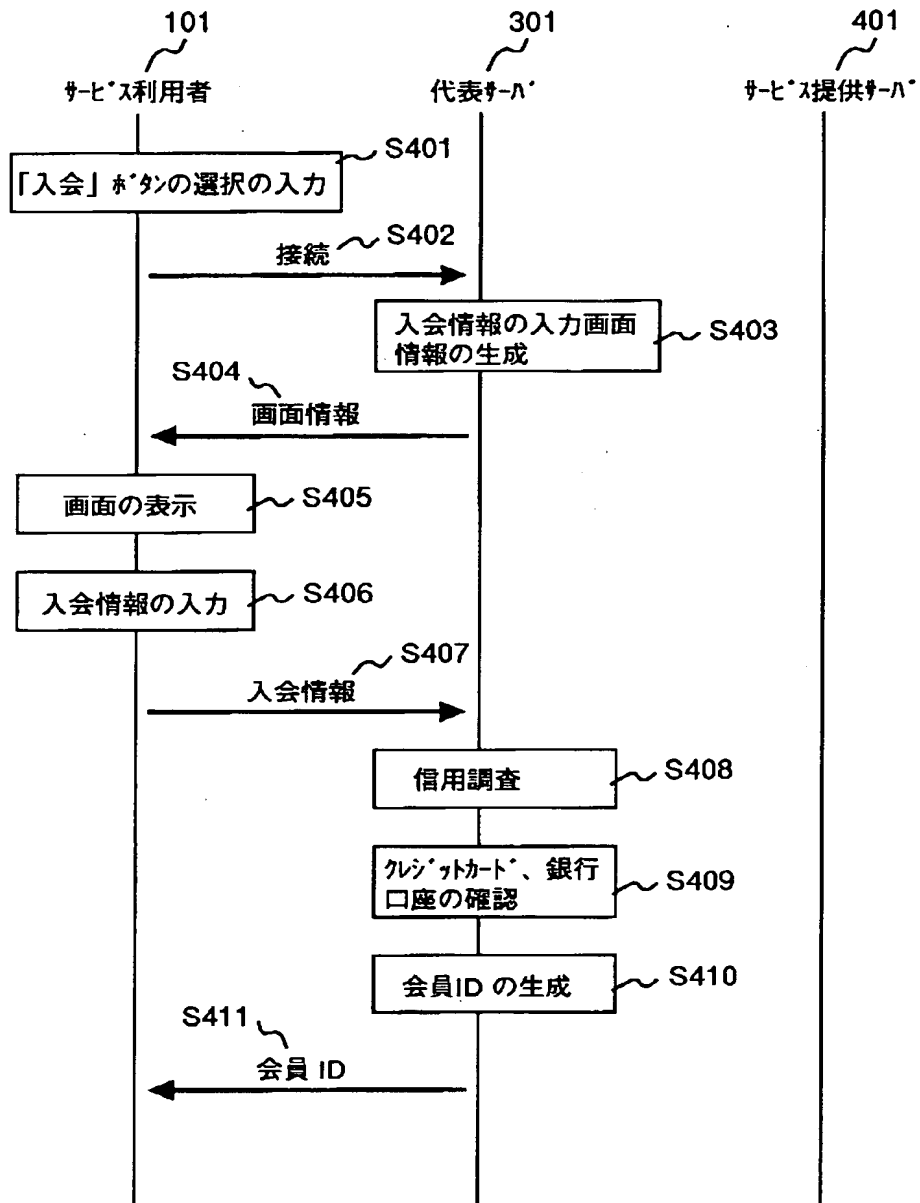
【図 13】

図 13



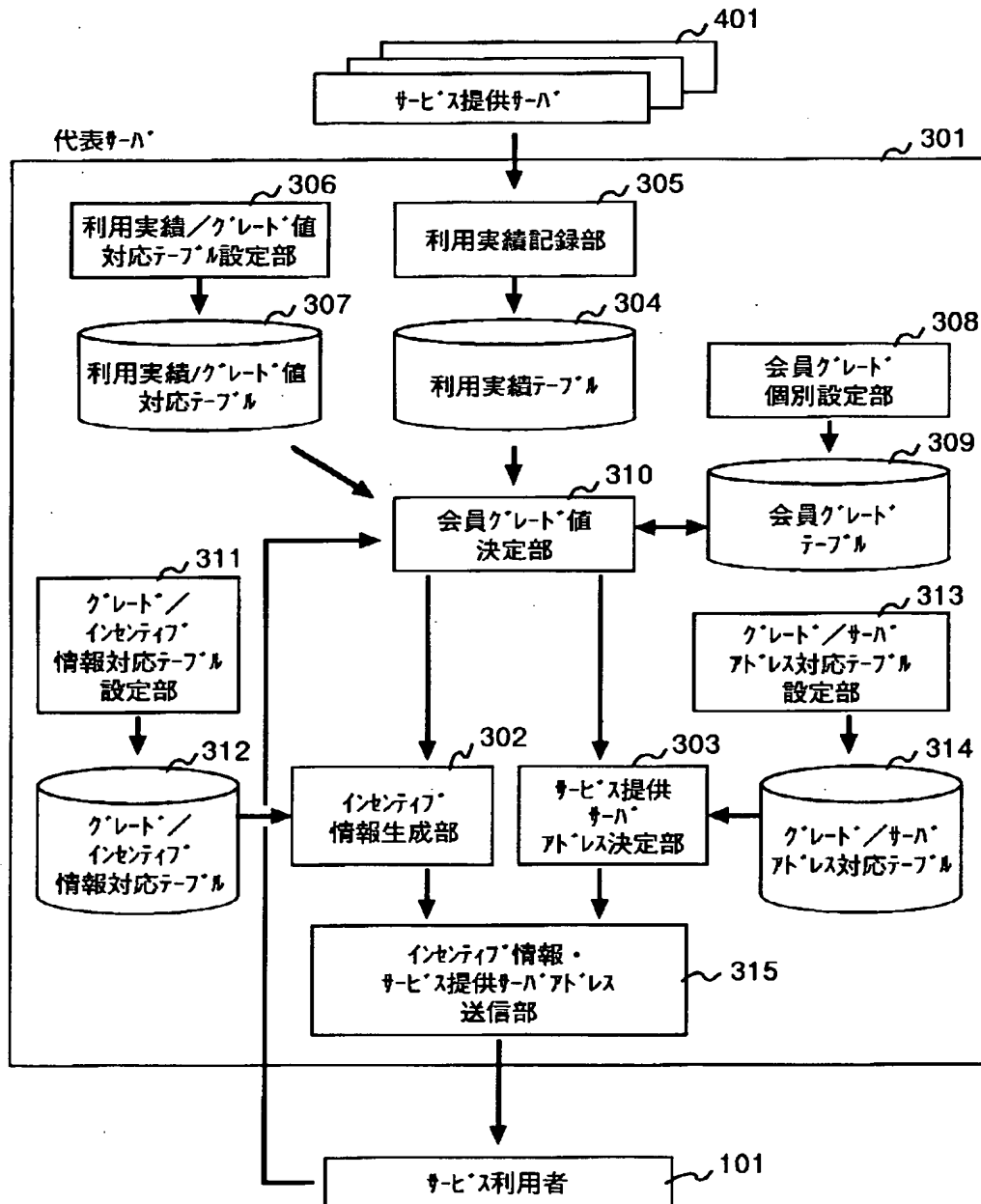
【図 14】

図 14



【図 15】

図 15



【図 1 6】

図 1 6

会員 I D	利用実績 (過去一定期間のサービス提供システムでの総購入額)
A 0 0 1	¥ 1 5 0 0
B 0 0 2	¥ 2 0 0 0 0
C 0 0 3	¥ 7 0 0 0
D 0 0 4	¥ 4 0 0 0
:	:

【図 1 7】

図 1 7

利用実績 (過去一定期間のサービス提供システムでの総購入額)	グレード値
¥ 0 以上 ¥ 3 0 0 0 未満	1
¥ 3 0 0 0 以上 ¥ 5 0 0 0 未満	2
¥ 5 0 0 0 以上 ¥ 1 0 0 0 0 未満	3
¥ 1 0 0 0 0 以上	4

【図 1 8】

図 1 8

会員 I D	グレード値
A 0 0 1	1
B 0 0 2	4
C 0 0 3	3
D 0 0 4	2
:	:

【図 1 9】

図 1 9

グレード値	インセンティブ情報（ショッピングシステムの例）
1	1ヶ月のご利用額が3000円を超えると、高精細画像の商品カタログを見ることができます。 （グレード2へ誘導するためのインセンティブ情報）
2	1ヶ月のご利用額が5000円を超えると、高精細画像と音声説明付きで、商品のカタログを見ることができます。 （グレード3へ誘導するためのインセンティブ情報）
3	1ヶ月のご利用額が10000円を超えると、グレード2のサービスに加えて、商品に関する詳細な説明を週1回、係員に問い合わせることができます。なお、電話料金は不要です。 （グレード4へ誘導するためのインセンティブ情報）
4	1ヶ月のご利用額が20000円を超えると、グレード2のサービスに加えて、商品に関する詳細な説明を随時、係員に問い合わせることができます。なお、電話料金は不要です。 （グレード4の上へ誘導するためのインセンティブ情報）

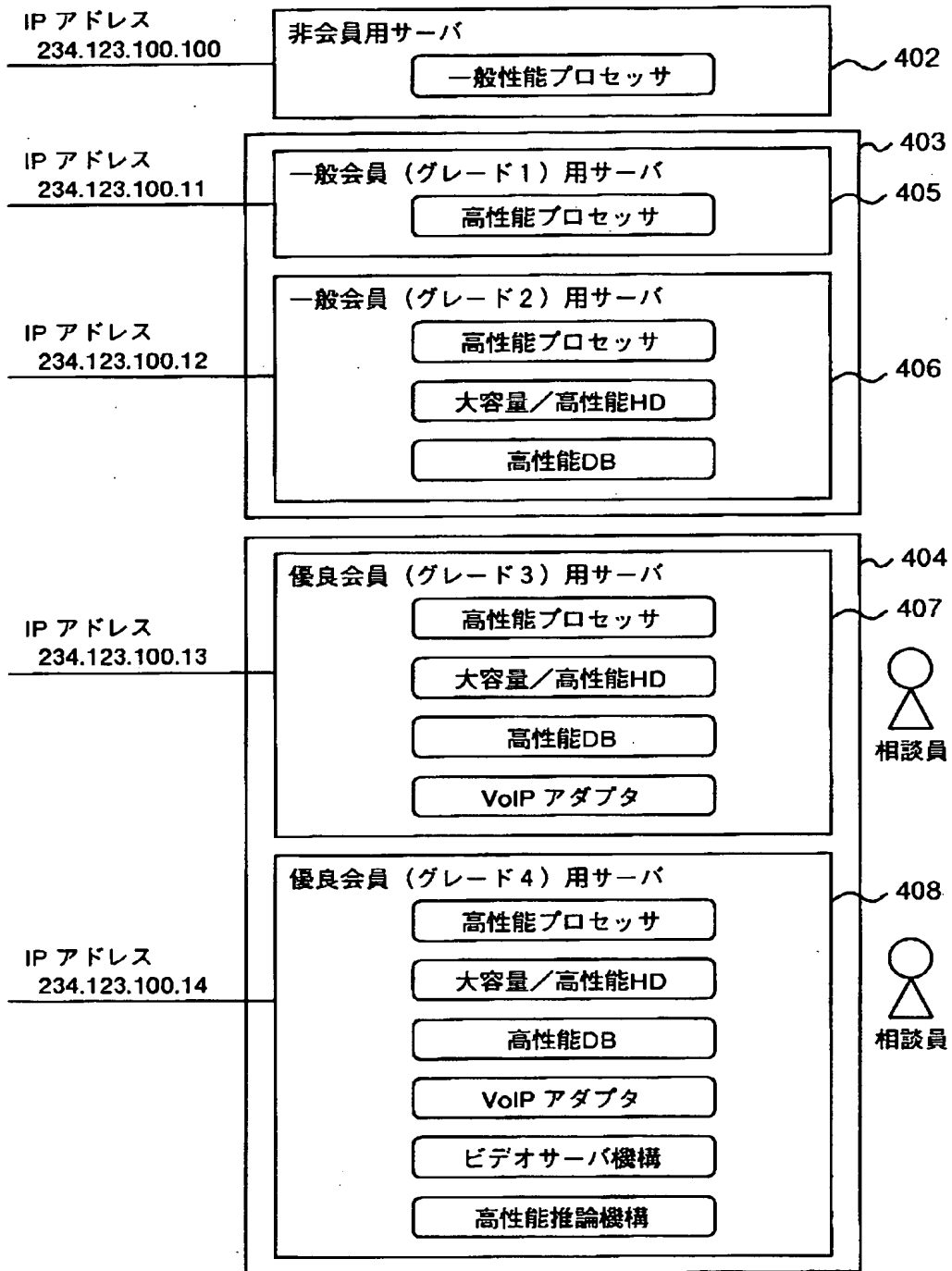
【図 2 0】

図 2 0

グレード値	サービス提供サーバの I P アドレス
1	234.123.100.11
2	234.123.100.12
3	234.123.100.13
4	234.123.100.14

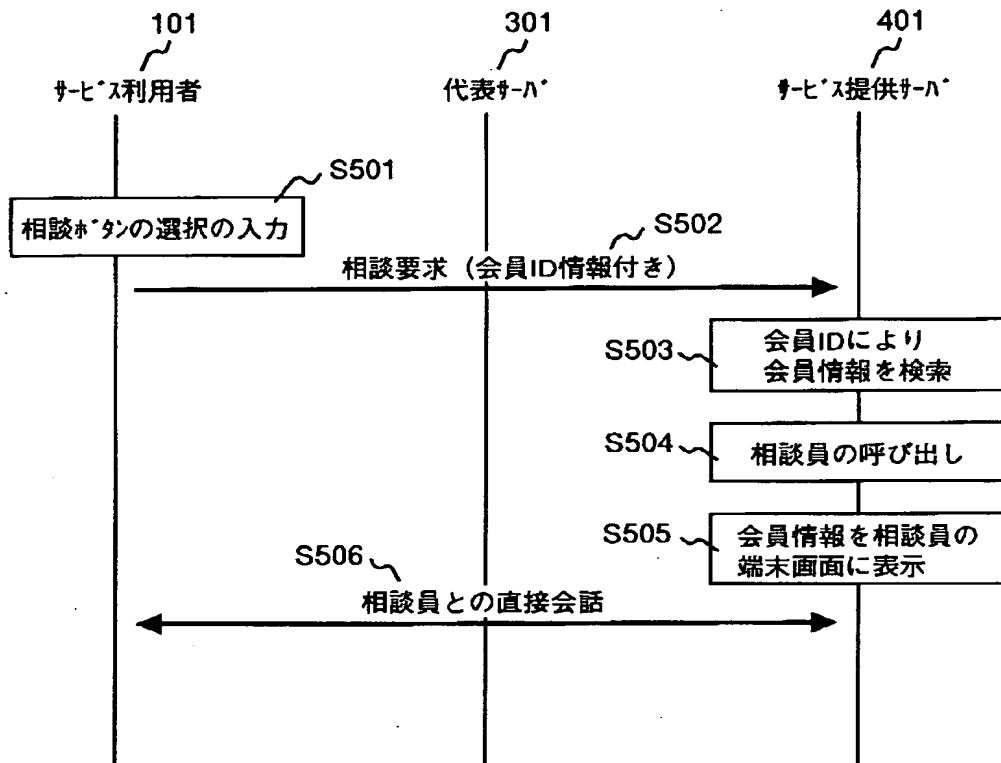
【図 21】

図 21



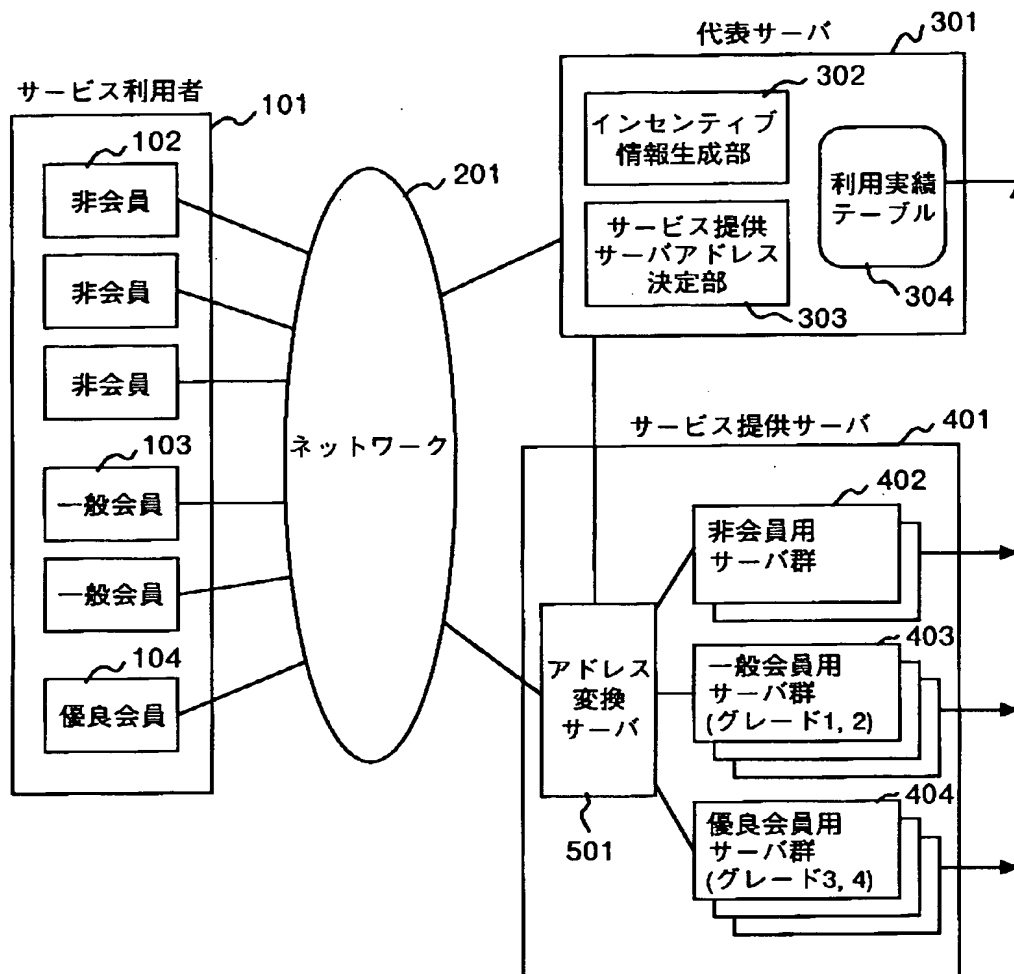
【図 2 2】

図 2 2



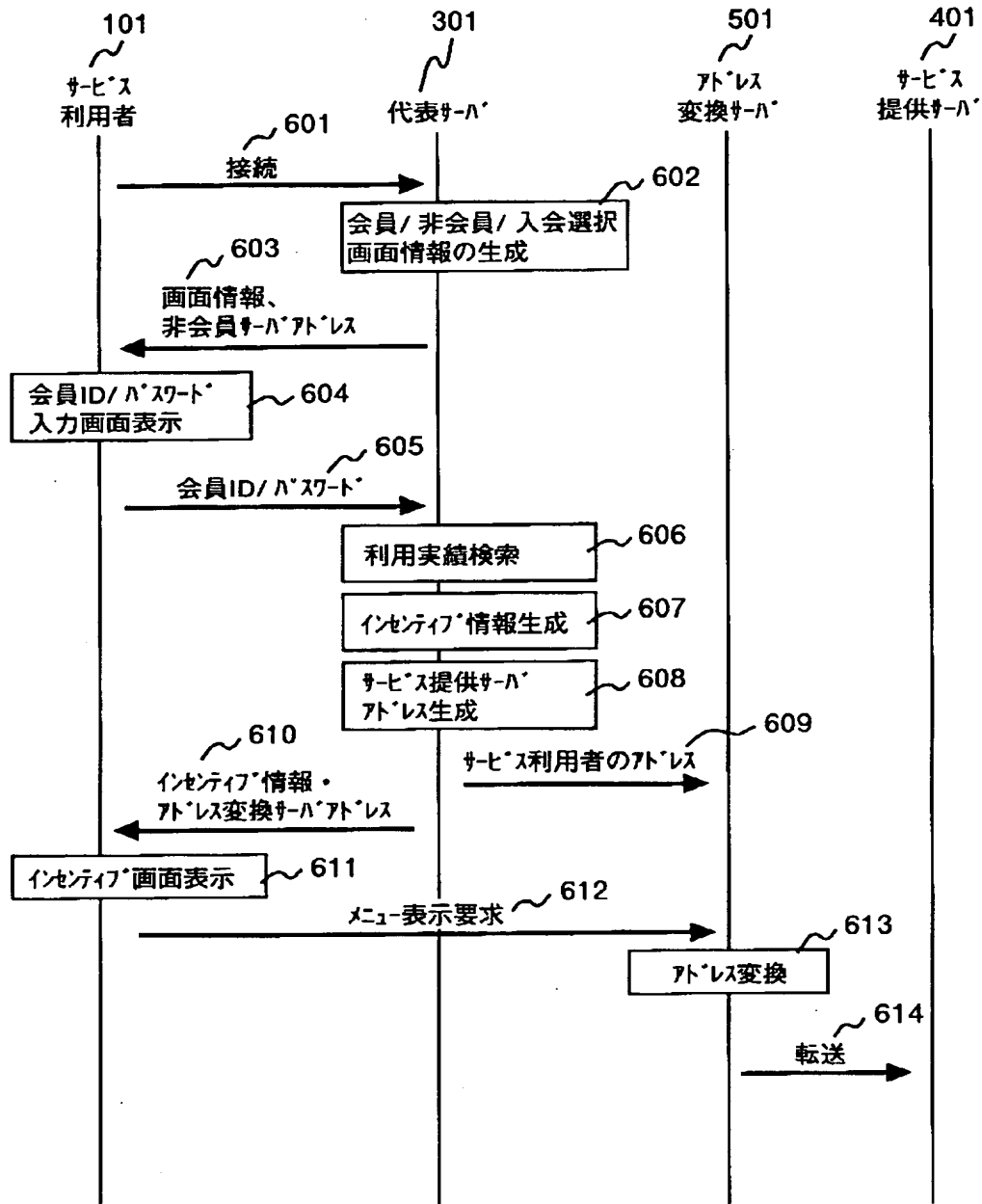
【図23】

図 23



【図 2 4】

図 2 4



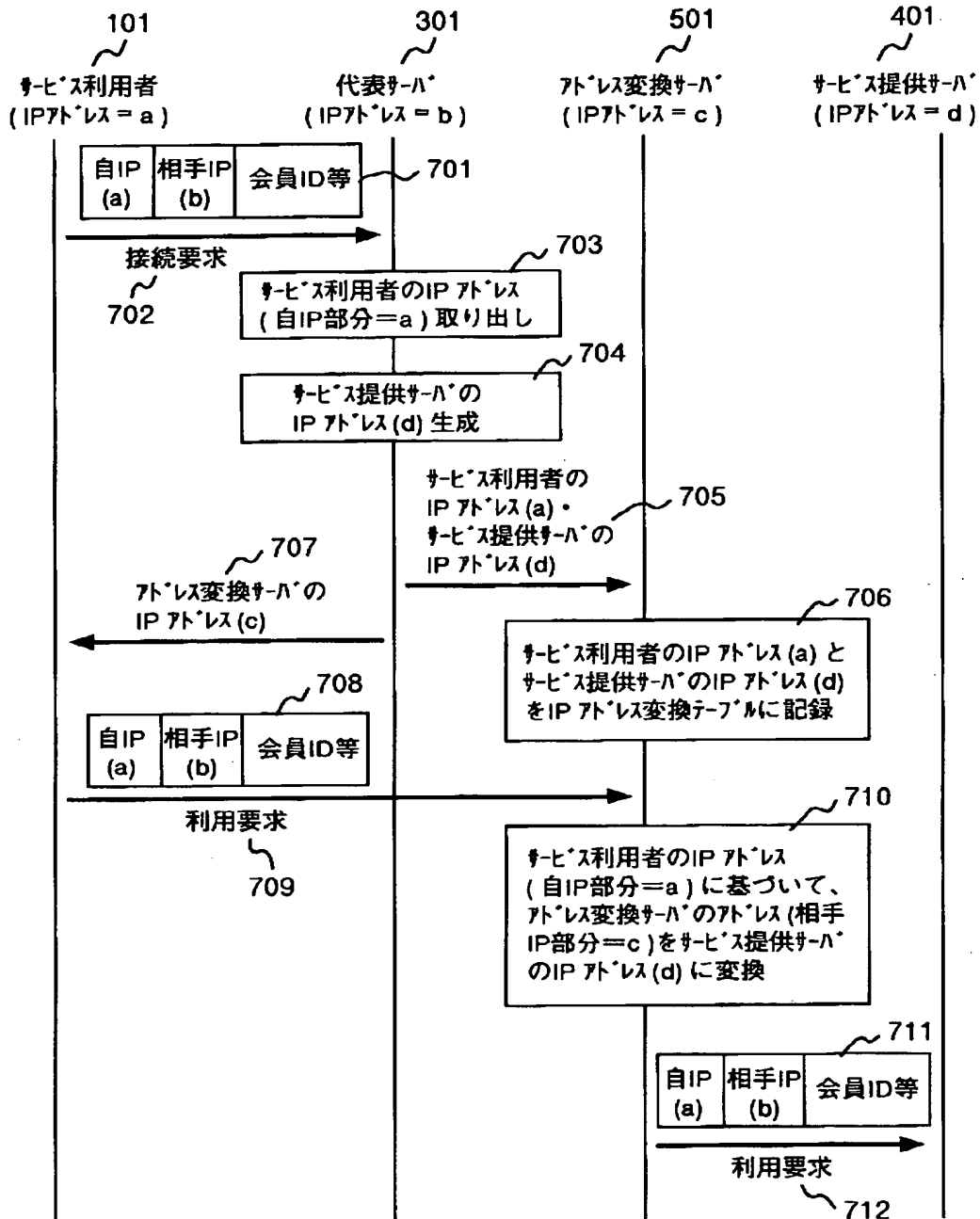
【図 2 5】

図 2 5

利用者 I D	サービス利用者端末の I P アドレス	サービス提供サーバの I P アドレス
A 0 0 1	222.111.123.51	234.123.100.11
B 0 0 2	222.111.123.52	234.123.100.14
C 0 0 3	222.111.123.53	234.123.100.13
D 0 0 4	222.111.123.54	234.123.100.12
：	：	：

【図 2 6】

図 2 6



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】ショッピングサービスシステムなどのサービス提供システムにおいて、サービス提供サーバの選択はサービス利用者にゆだねられているため、特定の利用者を高品質・高機能のサービス提供サーバ接続し、その他の利用者を接続させないといった利用者単位のサービス提供条件の設定ができないという問題があった。

【解決手段】ショッピングサービスシステムなどのサービス提供システムにおいて、サービス利用者のサービス利用実績をもとにサービス内容の異なるサービス提供サーバのアドレスの1つを選択する機構を設ける。

【選択図】 図1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000005108]

1. 変更年月日 1990年 8月31日
[変更理由] 新規登録
住 所 東京都千代田区神田駿河台4丁目6番地
氏 名 株式会社日立製作所